

Transport & Logistyka

KOMENTARZ

Wydrukowane oszczędności



TOMASZ SĄCZEK
partner w Graphene Partners

N a razie nie powinniśmy się spodziewać spektakularnego przełomu w logistyce w związku z zyskującym na popularności drukiem 3D. Jego masowe wykorzystywanie jest nierozłącznie związane z rozwojem globalnej sieci, czyli terminem Web 3.0, który odnosi się głównie do koncepcji rozwoju obecnych technologii. Według tej koncepcji w przyszłości wszystko stanie się częścią ogromnych baz danych, które będą gromadziły informacje i w czasie rzeczywistym dostosowywały je do oczekiwań użytkowników.

Strony internetowe będą obsługiwane przez sztuczną inteligencję, która dzięki bazom danych będzie rozpoznawała zamiary użytkownika i na bieżąco decydowała o zawartości, którą on może przeglądać. Rozwój globalnej sieci spowoduje większy potencjał druku 3D. Nie osiągnie on jednak raczej masowej skali i nie będzie w stanie zagrozić zaawansowanym procesom produkcyjnym.

Zdecydowanie technologia ta wpłynie natomiast na ograniczenie kosztów logistycznych związanych z częściami zamiennymi, które będzie można szybko wydrukować (pokręta, przyciski, podstawki, obudowy do telefonów komórkowych itp.). Rozwój technologii związanej z drukiem 3D ograniczy koszty przede wszystkim dostaw kurierskich. Ta branża może delikatnie odczuć popularizację 3D.

Według Wohlers Associates do 2017 r. sprzedaż produktów i usług drukowania w 3D osiągnie na świecie wartość 6 mld dolarów. A prognozują się, że w 2021 r. rynek ten będzie już wart 10,8 mld dolarów.

Jako ciekawostkę dodam, że podobno Amazon testuje ciężarówkę z zaawansowaną drukarką 3D, która podjeżdża do klienta i wydrukowuje zamówiony produkt. Amazon ogranicza w ten sposób koszty utrzymywania zapasów. Przesuwanie ostatniego etapu produkcji jak najbliższe klienta (tzw. postponement) to w zarządzaniu łańcuchami dostaw koncepcja nienowa. Z punktu widzenia logistyki drukowanie 3D może być rozumiane właśnie jako koncepcja wspierająca postponement. Obrazowym przykładem postponementu w tradycyjnej branży handlowej może być ograniczenie różnorodności rozmiarów odzieży (np. spodni) eksponowanych na półkach sklepowych i przechowywanych w przysklepowych magazynach i skracanie ich w wymiar dla klientów decydujących się na zakup. Korzyści? Mniejsze koszty zapasów i większa elastyczność dostosowywania się do popytu.

W drukowaniu 3D przesunięcie punktu, w którym towar będzie przygotowywany według ostatnich wymagań klienta, poskutkuje oszczędnościami i uproszczeniem łańcuchów dostaw. Z czasem koszt drukarek 3D się obniży, co wpłynie na dalszą optymalizację i zwiększenie atrakcyjności koncepcji takiego druku dla klientów. [M18]

Technologia druku 3D wpłynie na ograniczenie kosztów logistycznych związanych z częściami zamiennymi.

Dystrybucja w trze

Technologie Druk 3D nie zagraża logistyce, ale zmienia sposób działania operatorów



Marcin Boltryk
m.boltryk@pb.pl ☎ 22-333-99-20

Może się wydawać, że rozwój druku 3D to poważne zagrożenie dla firm organizujących logistykę. No bo po co rozwodzić setki towarów, które będzie można sobie wydrukować w punkcie usługowym za rogiem. Wielkie nadzieje z tą technologią wiąże przemysł motoryzacyjny, a to ważny klient operatorów logistycznych. Jacek Olszewski z Miebach Consulting uspokaja jednak, że logistyka się nie załamie, choć stanie wobec nowych wyzwań.

– Szacuje się, że około 20 proc. tzw. wolno rotujących samochodowych części zamiennych nadaje się do produkcji w technice druku 3D. A ta grupa części to ponad 60 proc. całego asortymentu i zajmuje około 40 proc. powierzchni magazynowej, choć stanowi tylko około 5 proc. wartości całej sprzedaży. Czyli koszty logistyki z nimi związane są relatywnie wysokie wobec niskich obrotów. Takie części to zatem znakomici kandydaci do lokalnego wytwarzania metodą druku 3D – uważa Jacek Olszewski.

Urwany łańcuch

Prosty przykład: kółko zębate, które jest podzespołem mechanizmu podnoszenia szyby samochodowej, w tradycyjnym łańcuchu z Indii, gdzie powstaje, drogą morską dociera do magazynu centralnego w Niemczech. Stamtąd odbywa się dystrybucja na cały świat, więc kółko, po skompletowaniu złączenia i spakowaniu, trafia do magazynu np. w regionalnym centrum

dystrybucyjnym w Sao Paulo w Brazylii, a po ponownym skompletowaniu i zapakowaniu – do serwisu samochodowego w Rio de Janeiro. A w przypadku druku 3D?

– Kółko jest wydrukowane np. w Printing Service Center w Sao Paulo i wysłane do Rio. Można sobie wyobrazić, jak wiele można zaoszczędzić na logistyce dzięki takiemu skróceniu drogi produktu. Dzisiaj druk 3D jest jeszcze kosztowny – dla takiego kółka to 15-20 dolarów zależnie od materiału, czyli wielokrotnie więcej niż w obecnej produkcji masowej – ale w miarę rozwoju technologii stanie się konkurencyjny cenowo dla kosztów logistyki w tradycyjnym łańcuchu dostaw – opowiada Jacek Olszewski.

Szansa dla logistyki

Światowy rynek druku 3D rośnie po około 30 proc. rocznie. Eksperci szacują, że w 2020 r. przewozy handlowe wyrobów gotowych i podzespołów z Azji do Europy zmniejszą o 2-5 proc. Ale to, co brzmi jak prorocstwo zagłady dla branży logistycznej, niesie ogromny potencjał. Pod warunkiem, że skupi się ona na tworzeniu dodatkowej wartości dla łańcuchów dostaw. Już powstają odpowiednie modele biznesowe. Chodzi zarówno o transport metalu w formie proszku, jak i o strategię dla druku 3D i tradycyjnej logistyki części zamiennych. I takie modele już mają sens dla około 20 proc. procesów produkcyjnych.

– Nasze działania związane z rozwojem druku 3D nie zawsze doprowadzą do wdrożenia nowych projektów, ale przyczynią się do wytworzenia zupełnie nowych wartości – przekonuje dr Andreas Froschmayer, dyrektor działu Corporate Development w Dachserze.

Jajecznicza z kartridżem

Technologia druku 3D ciągle jest daleka od perfekcji. Wielu problemów nie rozwiązano, choćby utylizacji materiałów drukarskich. Jest też kilka delikatnych spraw: prawo własności, odpowiedzialność za produkt, kontrola jakości, certyfikacja.

– Poza tym nie wszystko nadaje się do wydrukowania. Owszem, można już drukować jedzenie, ale jajecznicza z kartridżem raczej nie będzie miała wielu zwolenników. Można więc założyć, że dystrybucja produktów spożywczych będzie się nadal rozwijała, dzięki ulepszeniu dotychczasowych rozwiązań – zauważa Sebastian Pleśniński, dyrektor sprzedaży DSV Road.

Dla zapewnienia dostaw odpowiednich materiałów o ich dalszej dystrybucji do odbiorców końcowych znaczenie będzie miało także umiejscowienie „drukarni”. Podobnie zresztą jest i teraz: teoretycznie wszystkie komponenty można stworzyć w sąsiedztwie zakładu produkcyjnego, minimalizując koszty transportu, ale ze względów ekonomicznych (np. tańsza siła robocza) często wybiera się dostawców z innej strony globu.

– Drukowanie 3D to przyszłość, z którą musimy się zmierzyć w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Jego stosowanie w produkcji przemysłowej jest nienukronicione i firmy, które odpowiednio wcześniej je wprowadzą, zdobędą przewagę konkurencyjną. Operatorzy logistyczni muszą odpowiednio wcześniej znaleźć element procesu, w którym będą mogli wyrzucić producenta. Zmiana technologiczna, jaką jest drukowanie 3D, może zmniejszyć zapotrzebowanie na klasyczne usługi logistyczne w przemyśle, choćby poprzez zmniejszenie odległości do „drukarni”. Ale też doprowadzi do powstania nowych potrzeb w zarządzaniu łańcuchem dostaw – przewiduje Sebastian Pleśniński. [M18]

Stworzenie specjalizacji morskiej to dobra decyzja

Gospodarka morska została włączona do systemu Krajowych Inteligentnych Specjalizacji. W ocenie przedstawicieli branży to dobre posunięcie.

Krajowe Inteligentne Specjalizacje (KIS) to wyznaczone przez Ministerstwo Gospodarki branże, których rozwój ma zapewnić tworzenie innowacyjnych rozwiązań, zwiększanie wartości dodanej polskiej gospodarki oraz podnoszenie

jej konkurencyjności na arenie międzynarodowej. Decyzją Ministerstwa Gospodarki z 28 października 2015 r. do już istniejących specjalizacji dodano gospodarkę morską. Nową specjalizację podzielono na trzy główne działy: projektowanie, budowa i konwersja jednostek pływających, projektowanie, budowa i przebudowa konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz procesy i urządzenia wykorzystywane na potrzeby logistyki portowej o transport morski i śródlądowy.

Rada Interestantów Portu Gdynia poparła decyzję mini-

sterstwa, bo uznała, że pozwoli to na skuteczne wsparcie wielu innowacyjnych przedsięwzięć oraz na wzmocnienie i rozwój polskiej gospodarki morskiej, ponieważ zwiększy szanse realizacji projektów wpisujących się w zakres tematyczny KIS na dofinansowanie z funduszy Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

– Włączenie gospodarki morskiej do Krajowych Inteligentnych Specjalizacji to dobry krok, którego pozytywne skutki odczuwalne będą nie tylko w firmach sektora morskiego.

Rozwój innowacyjnych technologii w logistyce może pozytywnie wpłynąć na kondycję branży i na konkurencyjność całego polskiego handlu zagranicznego dzięki możliwości zmniejszenia czasu i kosztów dostaw – uważa Krzysztof Szymborski, przewodniczący Rady Interestantów Portu Gdynia.

Rada Interestantów Portu Gdynia została powołana w 1997 r. jako organ doradczy Zarządu Morskiego Portu Gdynia. W jej skład wchodzi przedstawiciele prawie 40 przedsiębiorstw działających w porcie. [M18]